

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THESE

N° 132

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Maurice LOISEL

Né le 8 Mars, 1916, à Landivy (Mayenne).

Présentée et soutenue publiquement le 21 JUIN 1943 ... 19

ARTHRITES SUPPURÉES
ET
SULFAMIDES

Président : M. LEMIERRE, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, rue Deparcieux, 29
1943

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

par

Maurice LOISEL

Né le 8 Mars 1916, à Landivy (Mayenne).

Présentée et soutenue publiquement le 19 ..

ARTHRITES SUPPURÉES

ET

SULFAMIDES

Président : M. LEMIERRE, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, rue Deparcieux, 29

1943



I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LIAN.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	HARVIER.
	P.-VALLERY-RADOT.
	CATHALA.
	Robert DEBRE.
Hygiène et clinique de la première enfance....	
Clinique des maladies des enfants.....	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LEVY-VALENSI.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CADENAT.
	MONDOR.
Clinique chirurgicale	QUENU.
	BROCQ.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	LEVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
	JAYLE.
Professeurs sans chaire	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIETY	Pathologie médicale.
BERNARD (Eug.)	Pathologie médicale.
BESANCON Justin	Hydrologie.
BONNET	Bactériologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CACHERA	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.
COSTE	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger)	Urologie.
DELARUE	Anatomie pathologique.
DELAY	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)	Physique.
DESOILLE	Médecine légale.
DIGONNET	Obstétrique.
DOGNON	Physique.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BRENTANO	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.
GARCIN	Pathologie médicale.
Mlle GAUTHIER	
VILLARS	Anatomie pathologique.
DE GENNES	Pathologie médicale.

MM.	
HAGUENAU	Pathologie médicale.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL	Obstétrique.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LENEGRE	Pathologie médicale.
Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
MARCHAL	Pathologie médicale.
MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PATEL	Pathologie chirurgicale.
RENARD	Pathologie chirurgicale.
RICHET	Physiologie.
SICARD	Pathologie chirurgicale.
SOULIE	Pathologie médicale.
SUREAU	Obstétrique.
TURPIN	Pathologie médicale.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.
GUENIOT	Obstétrique.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.

MM.	
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
LE LORIER	Obstétrique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
PIEDELIEVRE	Médecine légale.
VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS

DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALAJOUANINE ..	} Clinique médicale.
BRULE	
CHEVALLIER ..	
LAROCHE Guy ..	
MOREAU	
SEZARY	

MM.

BASSET	} Clinique chirurgicale.
GATELLIER	
DE GAUDART	
D'ALLAINES ..	
MOULONGUET ..	
MOURE	

MM.

ECALLE	} Clinique obstétricale.
VIGNES	

V. — CHARGES DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
N... ..	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE
mort pour la France le 27 septembre 1918

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS
ET DE MON FRERE GEORGES

A MA MERE

A qui je dois tout.

A MA FEMME

*Faible témoignage de tout mon
amour.*

A MES FILLES CHERIES
ANNIE-ET MARIE-LINE

Avec toute ma tendresse.

A MES BEAUX-PARENTS

*En témoignage de ma profonde
affection.*

A MA SŒUR

A MA BELLE-SŒUR

A MON BEAU-FRÈRE

Affectueusement.

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MES AMIS DE LA GUERRE 1939-1940

A MES COMPAGNONS DE CAPTIVITE

En témoignage de mon affectueux souvenir.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique des Maladies infectieuses
Médecin de l'Hôpital Claude-Bernard
Officier de la Légion d'Honneur

En hommage respectueux et reconnaissant pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

1911

1911

1911

1911

1911

A MONSIEUR LE PROFESSEUR QUENTIN

Professeur de Parasitologie à l'Ecole de Médecine de Rennes

Médecin de l'Hôtel-Dieu

Officier de la Légion d'Honneur

En remerciement pour les précieux conseils qu'il nous a prodigués et en témoignage de reconnaissance pour la solide amitié dont il nous comble.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. PELLE

Professeur de Clinique médicale à l'Ecole de Médecine

Médecin de l'Hôtel-Dieu

Dont nous sommes l'interne et qui nous a inspiré le sujet de cette thèse.

Qu'il trouve ici l'expression de toute notre reconnaissance pour l'enseignement qu'il nous donne chaque jour avec la même bienveillance.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR HARDOUIN

Professeur honoraire de Clinique Chirurgicale

à l'Hôtel-Dieu de Rennes

Membre correspondant de l'Académie de Médecine

Chirurgien chef de la Clinique Saint-Yves

*Dont nous avons été l'Externe
puis l'Interne. C'est avec ses con-
seils et ses démonstrations que
nous avons abordé l'Etude de la
Clinique. Qu'il veuille bien trouver
ici le témoignage de notre recon-
naissance et de notre profond res-
pect.*

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LE GAL LA SALLE

Professeur de Clinique Chirurgicale à l'Hôtel-Dieu de Rennes

*Dont nous avons été l'Interne.
En témoignage de notre respec-
tueuse reconnaissance.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MARQUIS

Directeur de l'Ecole de Médecine de Rennes
Professeur de Clinique Chirurgicale
Directeur du Centre Anticancéreux de Rennes
Commandeur de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de Médecine

Hommage respectueux.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MASSOT

Professeur de Clinique Médicale à l'Hôtel-Dieu de Rennes

Dont nous avons été l'Externé.

Respectueux hommage.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR GUIHENEUC

Professeur à l'Ecole de Médecine de Rennes

Témoignage d'une sincère reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CORMIER

Professeur à l'Ecole de Pharmacie de Rennes
Pharmacien de l'Hôtel-Dieu

*Sincères remerciements pour les
utiles renseignements qu'il nous a
mointes fois donnés.*

A TOUS NOS MAITRES
PROFESSEURS DE L'ECOLE DE MEDECINE
DE RENNES

Respectueux hommages.

A NOS AMIS D'INTERNAT

En toute sympathie.

INTRODUCTION

En 1935 DOMAGK découvrit la sulfamido chrysoïdine et son action élective sur le streptocoque jusqu'alors invaincu.

Les recherches de FOURNEAU et de ses collaborateurs, TREFOUEL, NITTI et BOVET nous procurèrent l'aminophénylsulfamide (1162 F.). En clinique, les travaux du Professeur LEMIERRE et de son école ont grandement contribué à préciser les applications des corps organiques du soufre dans les maladies infectieuses. On envisagea successivement les infections à streptocoques, à gonocoques, à méningocoques, à pneumocoques et autres, démontrant, par des résultats merveilleux et spectaculaires la valeur incontestable (quoique bien contestée au début) de cette chimiothérapie nouvelle. L'action remarquable du 1162 F. est vite prouvée. On assiste à une véritable révolution dans ce domaine. D'où l'espoir d'un changement radical dans le pronostic si sombre d'une des plus redoutables complications de la blennorragie, le rhumatisme gonococcique, ou mieux, l'arthrite gonococcique.

Le traitement de l'arthrite gonococcique est une question encore loin d'être résolue. Si nous nous référons aux rapports de MM. les Professeurs MONDOR et MICHEL, au Congrès Français de Chirurgie de 1926, le nombre des traitements relatés par ces auteurs reste actuellement toujours aussi grand. Aussi grande demeure l'incertitude des résultats.

Le Professeur Roger COUVELAIRE, dans une publication parue dans les feuillets du « Praticien » de novem-

bre 1941, souligne avec raison que la multiplicité des traitements tour à tour prônés dans ce domaine de la pathologie incite fortement à penser qu'aucun d'eux n'a de vertu décisive. Il conclut en disant que souvent, dans l'arthrite gonococcique, persiste une infirmité définitive, que la forme plastique ankylosante qui porte la griffe authentique de l'origine neisserienne est une lésion décevante à traiter et que, si la sulfamidothérapie est capable d'éviter séquelle aussi sévère, le pronostic de ces affections est vraiment transformé par elle.

Nous avons eu la chance de suivre les effets de la sulfamidothérapie intra-articulaire et d'en enregistrer les résultats chez trois malades hospitalisés dans le service de notre maître, le Professeur PELLÉ. Ce sont les observations de ces trois malades que nous allons relater ici avec la certitude qu'elles contribueront à accréditer l'opinion que le sulfamide est le médicament à opposer au rhumatisme gonococcique.

Pendant notre année d'internat dans le service du Professeur LE GALL LA SALLE, nous avons également observé deux cas d'arthrite suppurée, non gonococcique, traités par le sulfamide. Et nous avons suivi, tout récemment, dans le même service, une troisième arthrite suppurée. Comme pour les arthrites gonococciques, nous donnerons le détail des observations de ces malades.

L'association de ces différents cas nous fournit le titre même de ce modeste travail : « Arthrites suppurées et Sulfamides ».

Qu'il nous soit ici permis d'exprimer toute notre reconnaissance à M. le Professeur Alphonse PELLÉ : il nous a donné l'idée d'étudier cette question. Qu'il soit persuadé que sa grande expérience clinique nous sera, toute notre vie, un exemple parfait et lumineux.

Notre gratitude s'exprime aussi à M. le Professeur LE GALL LA SALLE, qui a bien voulu nous confier les observations d'arthrites suppurées prises dans son service où nous avons passé notre première année d'internat,

qui fut, pour notre formation professionnelle, la plus féconde en enseignement pratique, la plus édifiante aussi.

Tous nos remerciements vont à ceux qui nous ont aidé dans ce modeste travail.

QUELQUES OBSERVATIONS
D'ARTHRITE GONOCOCCIQUE
*(Prises dans le service de notre maître,
le Professeur PELLÉ.)*

1^{er} Cas. — M. B..., 38 ans, cultivateur.

Entré à l'Hôtel-Dieu de Rennes, salle Saint-Louis, le 15 janvier 1942. Ce sont des douleurs lombaires qui amènent notre malade à l'hôpital. Ces douleurs sont apparues au début de janvier, mais elles ont été précédées d'autres phénomènes algiques, apparus, ceux-là, à la mi-décembre 1941 et consistant en mictions douloureuses, fréquentes, atteignant le chiffre 16 par 24 heures dont 6 la nuit.

Douleur de brûlure le long de l'urèthre, avec un paroxysme au début et à la fin de la miction. Ces troubles sont survenus trois ou quatre jours après un rapport sexuel.

Cet état de chose dura une dizaine de jours. Mais soudain, pendant son travail, le 3 janvier, M. B... éprouva une violente douleur lombaire, l'étreignant en ceinture, avec toutefois une prédominance à gauche. Cet accès douloureux lombaire s'accompagna de frissons et de sensation de froid.

Douleurs lombaires et frissons sont réapparues depuis par crises (3 à 4 par nuit).

La pollakiurie et les brûlures de l'urèthre ont persisté. C'est alors qu'apparurent des douleurs articulaires, le tout décidant enfin le malade à venir consulter.

Examen du malade pratiqué le 16 janvier 1942 :

Bon état général. Fièvre oscillant aux environs de 38°. Insom-

nie douloureuse avec crises paroxystiques s'accompagnant de sueurs et de frissons. Pollakiurie impérieuse avec dysurie sont les signes généraux et subjectifs accusés par le malade.

Malgré la pollakyurie, les urines restent rares : 700 cc. par jour. Elles sont foncées, rougeâtres, troubles. Elles contiennent un peu d'albumine et du sang mis en évidence par la réaction de Meyer.

Signes physiques. — Examen de l'appareil génito-urinaire.

On ne note pas de point lombaire postérieur.

La douleur accusée par le patient est située dans son flanc gauche, au voisinage de la crête iliaque et un peu en côté de l'ombilic. La palpation bimanuelle ne révèle rien en dehors de la douleur lombaire gauche.

Il est facile de faire sourdre au méat une goutte de pus. Et c'est chose facile de mettre en évidence le gonocoque qui y foisonne ! Testicule et épидидyme sont intacts.

La prostate est peut-être un peu indurée mais non douloureuse.

Au niveau du genou gauche :

C'est une articulation déformée, globuleuse, aux méplats effacés.

Le cul de sac sous-quadricipital est énorme et fluctuant.

Le choc rotulien est très facile à mettre en évidence.

La pression ne révèle pas de points douloureux nets.

Les mouvements du genou sont très limités, la flexion n'atteignant pas l'angle droit. Tout essai de mobilisation est horriblement douloureux. On pratique une ponction articulaire qui ramène un liquide puriforme avec nombreux polynucléaires, mais, dans lequel on ne trouve pas le gonocoque.

Le diagnostic est évident puisqu'on a trouvé de nombreux gonocoques dans le prélèvement uréthral.

On administre à ce malade 5 grammes de Dagénan, plus 3 grammes de soludagénan intra-articulaire le 20 janvier - 5 gr. de 693 le 21 janvier - 4 gr. de 693 plus 3 gr. de soludagénan, toujours intra-articulaire, le 22 janvier - 3 gr. de Dagénan le 23 janvier et 2 gr. le 24.

La température a baissé, mais pas pour longtemps, car les oscil-

lations reprennent le 28 janvier. Cette température est due à la pyélonéphrite concomitante, puisque les douleurs articulaires ont disparu et que le genou a diminué de volume. D'ailleurs, les mouvements redeviennent possibles, tandis que les troubles de cystite persistent.

Le 30 janvier, on pratique une instillation intravésicale de soludagénan : 3 gr. La température, qui est alors de 39°, ne sera plus que de 37°8 le lendemain matin et 38 2 le lendemain soir.

Une seconde instillation intravésicale de Dagénan est pratiquée le 2 février. Le lendemain matin, la température est de 37°4. Une troisième instillation intravésicale et, une fois la nuit passée, la température n'atteint pas 37°2.

La courbe thermique descend lentement, les oscillations diminuent d'amplitude et quand le malade quitte le service le 9 mars il y a 10 jours qu'il est apyrétique.

En même temps on a vu régulièrement s'élever la courbe des urines et l'état général se transformer complètement.

M. B... quitta le service du Professeur PELLÉ sans boiterie, sans atrophie musculaire, sans aucune gêne aux mouvements de son genou gauche.

2^e OBSERVATION. — Le nommé M..., 38. ans, manoeuvre, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Louis, le 1^{er} mai 1942, parce qu'il souffre du genou gauche et de l'épaule droite.

M. M... a un bon état général. Sa température est à 38°. Il a mal aux yeux, c'est ce qui frappe tout d'abord. Le bord de ses paupières est très rouge.

Son genou gauche est globuleux mais pas rouge. On note une légère augmentation de la chaleur locale. La rotule est très mobile latéralement, mais on ne perçoit pas nettement le choc rotulien. Les mouvements sont douloureux et l'articulation reste en demi-flexion. La marche, quoique pénible, est possible.

Assis, le malade ressemble à tous les traumatisés du membre supérieur, il soutient son avant-bras avec la main du côté sain. Son épaule droite, augmentée de volume, ne présente ni rougeur,

ni élévation de la chaleur locale. Les mouvements sont limités, l'abduction est très douloureuse. On ne sent pas de ganglions axillaires.

Localement, on remarque une inflammation du sillon balano préputial.

Par l'interrogatoire, on apprend que, vers le 1^{er} avril, M. M... s'est senti fatigué, courbaturé. Il était pris de douleurs fugaces dans la région lombaire et avait de fréquentes envies d'uriner, surtout la nuit. Ses mictions, douloureuses, lui donnaient la sensation de brûlure. C'est le 26 avril, au matin, que son genou gauche est devenu volumineux, douloureux, surtout à l'occasion des mouvements. Le soir même, c'est l'épaule droite qui souffre des mêmes phénomènes, elle augmente de volume, et le malade y ressent de pénibles élancements encore accrus de redoutables paroxysmes nocturnes. Il ne peut plus se servir de son bras, il cesse son travail, se sent fatigué et courbaturé en même temps qu'apparaît une conjonctivite bilatérale.

C'est alors qu'on le reçoit à l'hôpital.

Monsieur M... avoue avoir eu un « échauffement » se traduisant par des mictions douloureuses avec sensation de brûlures et présence d'une goutte matutinale. Le diagnostic d'échauffement est immédiatement rectifié par l'observateur, qui note que cet accident s'est produit en 1928; trois mois après se produit un gonflement du genou gauche, de l'articulation métatarsophalangienne du pouce et des deux poignets.

Douleurs et impotence fonctionnelle complètent le cortège symptomatique. Ce gonflement et ces douleurs se reproduisent et disparaissent pendant deux mois environ.

En 1935, une conjonctivite oblige le malade à cesser son travail. En 1942, à la fin de mars, ses mictions deviennent douloureuses, fréquentes, avec présence d'une goutte le matin et ses douleurs articulaires réapparaissent.

Il s'agit bien là encore d'une histoire gonococcique non soignée, peut-être récidivée, avec ses classiques complications articulaires.

On entreprend dès le 4 mai un traitement sulfamidé suivant le

rythme 6, 6, 4, 4 comprimés, puis en injections intra-articulaires de soludagénan : 2 gr., puis 1 gr., 1 gr., 1 gr., 1 gr.

La température descend progressivement de 38°8 à 36°9 qu'elle atteint le 19 mai. Et le malade quitte le service sans aucune limitation des mouvements, conservant toutefois une légère atrophie musculaire de la jambe gauche.

3^e OBSERVATION. — H..., âgé de 28 ans, exerçant la profession de chauffeur. Entre à l'Hôtel-Dieu le 24 décembre 1942, salle Saint-Louis, lit n° 14.

Il vient à l'hôpital parce qu'il souffre des genoux.

En effet, la simple inspection nous montre un genou gauche très empâté, aux méplats effacés. Ce gros genou tendu n'est ni rouge, ni luisant. Il est très douloureux spontanément. Cette douleur irradie dans la cuisse. Son siège maximum se trouve au niveau de l'interligne articulaire.

Les mouvements spontanés sont impossibles. De même pour les mouvements provoqués. Le moindre essai de mobilisation arrache des cris au malade.

La recherche du choc rotulien est négative.

Genou droit : Moins atteint semble-t-il, parce que normal d'aspect extérieur et présentant des méplats normaux. Quoique moins pathologique d'allure, l'articulation droite n'en n'est pas moins fort douloureuse, surtout à l'interligne et au niveau de la rotule.

Le tableau clinique se complète d'une température qui atteint le lendemain 38°7. Il est à noter que la température a continué de monter malgré l'administration de salicylate de soude, qu'on cesse le troisième jour.

On pratique alors une ponction du genou gauche. Cette ponction retire 60 cc. environ d'un liquide louche séropurulent, verdâtre, homogène.

La découverte d'un écoulement urétral à gonocoque nous met sur la voie du diagnostic. Cet écoulement ne s'accompagne pas de signes fonctionnels, du moins aux dires du malade, qui n'avait

pas, bien sûr, à savoir que l'aveu d'une blennorragie pouvait nous rendre service !

L'écoulement urétral renferme du gonocoque.

Thérapeutique :

Le salicylate de soude fait le 24 et 25 décembre, à raison de 1 gr. intraveineux le 24 et 2 gr. le 25, est abandonné. Et on administre le Dagénan les 26, 27, 28, 29, 30, 31 décembre et les 1^{er} et 2 janvier 1943, par voie buccale à raison de 6 gr. les premiers jours, puis 5 gr. les deux jours suivants, puis 4, 3, 2 et 1 gr. Le genou droit cesse immédiatement d'être douloureux. Dans le genou gauche on injecte 3 gr., sous forme de soludagénan le 26 décembre. On renouvelle l'injection intra-articulaire le 29 décembre. La température tombe doucement et atteint la normale le 2 février. Elle oscille autour de 37° à partir de ce moment-là.

Résultats :

Le 29 décembre, l'écoulement urétral a cessé. Le genou gauche a diminué de volume et la douleur a presque disparu.

Bien entendu, la jambe avait été immobilisée en bonne position. On pratique à ce moment la mobilisation passive du membre, dont la flexion et l'extension sont un peu diminuées. Les mouvements passifs se font sans douleur. Et bientôt les mouvements actifs redeviennent normaux. On note toutefois une atrophie musculaire très nette de tout le membre inférieur gauche. Elle est de 2 cm. à la cuisse, de 1 cm. 1/2 à la jambe.

DES ARTHRITES GONOCOCCIQUES AUX ARTHRITES SUPPUREES

Nous avons sous les yeux une récente communication de MM. PATOIR et DHALLUIN, de Lille. Ces auteurs publient quelques heureux cas d'arthrites suppurées guéries par la Sulfamidethérapie. Ils associent dans cette communication deux cas d'arthrite à gonocoque, deux arthrites à staphylocoque et une arthrite à streptocoque. Cet article intéressant nous fait souvenir que l'an dernier, pendant notre année d'internat dans le service de M. le Professeur LE GAL LA SALLE, nous avons eu l'occasion de voir et de traiter par les Sulfamides trois arthrites suppurées. Qu'il nous soit permis d'ouvrir ici une parenthèse : c'est l'histoire malheureuse d'un jeune homme au visage douloureux, fébrile et anémié. Nous garderons toujours en notre mémoire le spectacle angoissant de ses yeux excavés et anxieux, le souvenir de ses cris sourds à chaque exacerbation de la souffrance, de ses cris stridents et terrifiants chaque fois que l'on changeait ses pansements et surtout au renouvellement des drains qui devaient traverser toute l'articulation de son genou gauche. Sa forte température à grandes oscillations, le grand appareil plâtré avec anses pour permettre d'aborder la plaie (appareil qu'il fallut refaire parce qu'il fut vite détruit par la suppuration), l'extrême maigreur du pauvre malade auquel on dut faire deux transfusions de sang, sont les tristes éléments d'un tableau que nous voyons chaque fois qu'on nous parle d'arthrite suppurée. Ce jeune homme avait 16 ans ! Il s'était don-

né la plaie classique des émondeurs de nos régions. On peut dire que presque toutes les arthrites suppurées observées chez nous sont des arthrites du genou. L'émondeur se sert toujours d'une serpe, instrument intermédiaire entre la hachette et la faucille; la serpe est lourde et tranchante comme une hache, elle a un manche court et une extrémité recourbée et pointue comme une faucille. L'émondeur de nos régions est occupé le plus souvent à sectionner à la base les jeunes pouses qui ornent nos haies. Pour ce faire, il pose contre la haie son pied gauche s'il est droitier et frappe la branche de sa main droite. Son genou gauche fléchi se trouve, par rapport à la cognée, de l'autre côté de la branche victime et assez près de celle-ci. On comprend alors aisément pourquoi le bec pointu de la « serpe » vient si souvent faire une petite plaie à la face interne du genou. Cette plaie, négligeable aux yeux de l'émondeur, s'en va le plus souvent jusque dans la cavité synoviale qui se trouve infectée. Et c'est l'arthrite suppurée.

Notre jeune homme s'en tira sans amputation, après bien des souffrances et une longue immobilisation. Il sortit du service de notre maître pendant l'externat, le Professeur HARDOUIN. Sa jambe était solide et son genou ankylosé en bonne position. C'était en 1937.

I. — OBSERVATIONS PRISES DANS LA LITTÉRATURE.

Il nous semble utile de rapporter ici brièvement les trois observations publiées par MM. PATOIR et DHAL-LUIN.

OBSERVATION N° 1.

H... Jules entre le 30 octobre 1940 à l'hôpital Saint-Sauveur pour une arthrite suppurée du genou gauche. Ce genou, blessé par

une balle au cours de la guerre 1914-1918, était resté limité dans ses mouvements et souvent douloureux. A partir du 15 octobre, il devient extrêmement sensible, augmente de volume et le malade présente un état infectieux grave. A l'examen, l'article est en demi-flexion, tuméfié. La peau est rouge et œdématisée. Il existe une longue traînée de lymphangite et la mobilisation est extrêmement douloureuse. La ponction ramène un pus verdâtre épais, contenant 85 % de polynucléaires, 15 % de mononucléaires et des streptocoques. La radiographie montre des lésions d'ostéite raréfiante. On soumet le malade au traitement sulfamidé local et général à raison de 8 grammes par jour pendant 9 jours, 6 grammes pendant 6 jours. Le premier jour il a reçu 1 gramme en injection intra-artérielle répétée 3 fois. Il a donc reçu en tout :

102 grammes par voie buccale,

4 grammes intra-articulaire,

1 gramme par voie intra-artérielle.

Résultats. — Les phénomènes généraux ont rétrocedé rapidement. La leucocytose sanguine est passée en 6 jours de 13.240 à 7.600. Les phénomènes locaux ont été moins rapidement influencés. Ce n'est qu'au bout de 14 jours que le streptocoque a disparu. La guérison clinique a été beaucoup plus longue et ce n'est que lentement que le genou a repris son aspect et ses mouvements habituels.

OBSERVATION N° 2

Le soldat R..., au cours d'une crise de dépression et d'alcoolisme, se jette du Vieux-Pont, à Montauban, dans le Tarn. Il tombe sur les deux pieds puis sur les genoux contre un pilier de soutènement et est rejeté sur la rive.

Bilan : Fracture bilatérale des calcaneums, fracture transversale de la rotule gauche, excoriations multiples du genou gauche. Le lendemain, température à 39°, les plaies du genou sont infectées au-dessus d'une hémarthrose volumineuse. Soins locaux pendant cinq jours. La température est à 37° ; les tissus ont un aspect louable.

L'intervention consiste en une incision en fer à cheval, nettoyage de l'articulation, cerclage, sulfamidothérapie locale, fermeture, drainage superficiel filiforme.

Au bout de 48 heures, température à 37°. Suppression du drainage. Le malade fête son amélioration en buvant de l'alcool, bute et tombe. Le lendemain, température à 39°. Le cerclage a sauté, les tissus sont infiltrés. En deux jours se constitue une arthrite purulente à staphylocoques. On installe un drainage latéral. Chaque jour, la voie buccale étant impossible, on pratique des injections intramusculaires de 693 soluble (2 ampoules à 33 % par jour, pendant 8 jours).

Parallèlement, injections intra-articulaires quotidiennes de 693 pendant 8 jours. Enfin injections intra-artérielles tous les deux jours de 693 à 33 % pendant 6 jours.

La température commence à tomber au troisième jour. Au bout de huit jours, les phénomènes infectieux se sont amendés, mais la plaie s'est sphacelée en partie. Finalement, au bout de 15 jours, la plaie bourgeonne, la suppuration est tarie, mais l'articulation est ankylosée. Résection ultérieure de la rotule et fermeture sans ennuis.

OBSERVATION N° 3

Le soldat M..., 21 ans, est opéré pour une rupture méniscale, quatre jours après, alors que la mobilisation passive venait d'être commencée, élévation thermique à 39°, fluxion articulaire, chaleur locale.

L'état s'aggrave et reste grave le lendemain. La ponction ramène un liquide hématique contenant du staphylocoque. On institue un traitement sulfamidé per os, aux doses et au rythme suivants : 8, 8, 6, 6, 6, 4, 4, 2, 2 comprimés par jour.

A deux jours d'intervalle, ponction articulaire et réinjection de 693 (3 cc. à 33 %).

La deuxième fois, on observe des douleurs atroces qui durent toute la nuit, mais le lendemain, la température est à 37°5.

Le malade sort absolument guéri le dix-neuvième jour.

II. — OBSERVATIONS PERSONNELLES.

(Prises dans le service

de M, le Professeur LE GAL LA SALLE.)

Le nommé M... Auguste, âgé de 26 ans, manœuvre, entre le 11 mars 1942 à l'Hôtel-Dieu de Rennes, salle Saint-François, parce que son genou droit est le siège d'une douleur très vive, s'accompagnant de suppuration.

Histoire de la maladie :

Le jeudi 7 mars, le malade était occupé à la coupe d'un taillis. La hache vint, à la suite d'un faux mouvement, faire une petite entaille de 3 centimètres au-dessus de l'angle supéro-externe de la rotule. Cette entaille paraissant minime, le blessé se charge lui-même de la désinfecter avec un peu d'eau oxygénée et d'éther. Il y pose un léger pansement et continue son travail sans être gêné le moins du monde. Le 11 mars, le genou droit devient très douloureux, gonflé et toute tentative de mobilisation arrache des cris au patient qui se décide à entrer à l'Hôtel-Dieu.

On ne note absolument rien dans les antécédents du malade.

Examen :

1° *Signes fonctionnels.* — Le genou est très douloureux. L'insomnie est totale. Cette douleur est lancinante, continue, avec des paroxysmes particulièrement pénibles. Elle s'accompagne d'une sensation de pesanteur et de gonflement de l'articulation.

La marche est impossible.

2° *Signes physiques.* — La jambe repose en demi-flexion sur le plan du lit. Le genou droit est augmenté de volume. Le gonflement est particulièrement intense au-dessus de la rotule. Les méplats sont effacés.

Le cul de sac sous-quadricipital, gonflé au maximum, se dessine nettement.

On note une petite plaie suintante au niveau de la face externe. Cette petite plaie est régulière et correspond à l'entaille de la hache.

La pau est normale. On ne note aucune atrophie du quadri-ceps.

La palpation confirme les données de l'inspection. La peau se pousse difficilement parce qu'elle est tendue. On note une sensation d'empâtement. Au niveau du cul de sac sous-quadriceps, particulièrement tendu et douloureux, on perçoit une légère fluctuation.

Enfin la région inguinale droite est encombrée de plusieurs ganglions tuméfiés et douloureux.

Ce cortège symptomatique se complète d'une température à 39°5 accompagnée de céphalée à recrudescence vespérale.

Rien à signaler quant aux différents appareils.

La tension artérielle est à 18-12.

Le diagnostic que l'on pose est celui d'arthrite suppurée. Il est immédiatement vérifié par la ponction qui ramène un liquide purulent.

Traitement. — Immobilisation dans une gouttière. Pansement de la plaie.

Sulfamidothérapie per os sous forme de Dagénan.

4 grammes : 3 fois,

3 grammes : 1 fois,

2 grammes : 1 fois,

1 gramme : 1 fois.

Evolution. — La régression de tous les signes locaux et généraux se produit rapidement. Le 12 mars, la température vespérale était de 39°6. Elle ne cessa de diminuer jusqu'au 20 mars; elle atteint alors 36°6. La douleur spontanée et provoquée diminue d'une façon parallèle.

Parallèlement aussi disparut le gonflement.

Le malade quitta le service guéri, sans aucune gêne fonctionnelle.

OBSERVATION N° 2

B... Léon, journalier, 47 ans, entre à l'Hôtel-Dieu de Rennes dans le service du Professeur LE GAL LA SALLE, salle Saint-François, le 15 avril 1942.

Encore un accident de l'émondage ! Une petite plaie du genou droit, aussitôt lavée à l'eau oxygénée et pansée. La douleur cependant ne fit que s'accroître et le malade entra à l'hôpital.

Examen. — Le genou droit est globuleux, ses méplats sont effacés. Les saillies osseuses sont imperceptibles. On note une élévation de la chaleur locale. La fluctuation est nette. La pression sur le cul de sac sous-quadricipital détermine l'apparition au niveau de la plaie d'un jet intermittent de liquide articulaire.

Les mouvements sont trop douloureux pour être recherchés.

Le membre est en demi-flexion avec rotation externe.

La plaie siège à la partie inférieure du genou, face interne. C'est une plaie circulaire de 2 cm. de diamètre, à contours nets et réguliers. Les téguments environnants sont légèrement enflammés. On trouve quelques ganglions douloureux à l'aîne.

La douleur, nous l'avons dit, est intense et entraîne l'insomnie. La température est à 39°.

Le tout s'accompagne d'un mauvais état général. M. B... a très mauvaise mine; ses yeux sont encaqués, son visage amaigri, ses joues creuses. Son appétit est nul.

Diagnostic. — Devant une telle symptomatologie, le diagnostic ne se discute pas. On pratique une ponction qui fait la preuve de l'arthrite suppurée du genou. Le liquide articulaire est nettement purulent et le laboratoire nous apprend qu'il contient de nombreux polynucléaires et du STAPHYLOCOQUE.

Traitement. — On donne à ce malade 4 gr. de 693 par jour. La température descend lentement, mais au bout de 12 jours de traitement la courbe reste toujours au-dessus de 37°. Le liquide articulaire est toujours purulent et l'articulation reste ouverte; la petite plaie faite par la hache s'est changée en une fistule.

On note, le quatorzième jour, une élévation de la température à 38°6 et les phénomènes douloureux réapparaissent. On pratique alors une injection intra-articulaire de 693 soluble, en même temps qu'on reprend la cure par voie buccale. Cette cure avait été, en effet, interrompue quatre jours auparavant. Le surlendemain, nouvelle injection intra-articulaire de 693 soluble. Avec satisfaction,

on constate le lendemain de cette seconde injection, que la fistule s'est fermée; la cavité articulaire est maintenant close et l'on a tout lieu de penser que, à l'instar de toutes les séreuses, elle se défendra mieux fermée qu'ouverte. On fait encore une injection intra-articulaire après l'évacuation de quelques centimètres cubes de liquide. On constate alors que ce liquide s'est éclairci et qu'il est devenu stérile. On cesse tout traitement par voie buccale le 10 mai.

A ce moment là, le genou a diminué de volume; il n'est plus douloureux et la température est à 37°2 le matin. Cependant, le genou reste un peu globuleux et les mouvements sont très limités. L'atrophie musculaire est particulièrement marquée à la cuisse. On commence alors la mobilisation passive. Lorsque M. B... quitte le service, le 23 juin, il doit se servir d'un bâton, car l'atrophie musculaire ne permet pas encore à sa jambe de supporter le poids de son corps. Les mouvements articulaires restent limités; la flexion de la jambe sur la cuisse n'atteint guère que 45°. L'extension non plus n'est pas tout à fait complète.

Fonctionnellement pourtant, on peut affirmer que notre malade pourra marcher sans trop de gêne, son genou pouvant effectuer les mouvements de flexion et d'extension nécessaires à la marche, à la condition que la rééducation commencée soit régulièrement poursuivie.

OBSERVATION N° 3

Le nommé G..., 18 ans, cultivateur, entre à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le Professeur LE GAL LA SALLE, salle Saint-François, le 24 février 1943, pour une plaie de la face interne du genou gauche.

Ici encore, c'est un accident de l'émondage !

La serpe fit une petite entaille à la face interne du genou gauche. Cette petite entaille saigna beaucoup et fut d'emblée très douloureuse, obligeant le malade à garder le lit. L'accident eut lieu le 20 février et le malade entra dans le service au bout de 4 jours.

A l'examen, on est en présence d'un malade févreux (tempé-

rature à 38°5) et en proie à l'insomnie. Il souffre de douleurs pénibles. Il a soif. Sa langue est sabburrale, son appétit nul. L'état général reste bon cependant. Les urines, émises en quantité normale, ne contiennent ni sucre, ni albumine.

La jambe gauche est en demi-flexion et rotation externe.

La plaie siège à la face interne du genou. Son pourtour est légèrement enflammé. Le genou est globuleux avec effacement des méplats. On note une augmentation de la chaleur locale. La palpation est douloureuse, la recherche des mouvements impossible. Quelques ganglions superficiels et sensibles encomrent le pli de l'aîne.

Dans la nuit, le pansement est souillé de pus.

On ponctionne et on envoie le pus au Laboratoire, qui répond :
« Présence de nombreux globules de pus - absence de germes. »

Traitement. — 693 par voie buccale, suivant le rythme : 12, 12, 12, 12, 8, 6, 6, 6, 6, 4, 4, comprimés par jour.

Résultats. — Très rapidement, la température descend, mais la courbe thermique présente des oscillations assez marquées jusqu'au 6 mars. On arrête la cure de Dagénan le 9 mars. M. G... a donc reçu 64 grammes de sulfamide en tout.

Les douleurs ont progressivement diminué, mais le genou reste globuleux, quoique la ponction pratiquée alors n'ait rien donné. Les ganglions du pli de l'aîne diminuent d'importance mais restent sensibles jusqu'au 30 mars.

L'état général s'améliore, l'appétit revient peu à peu à mesure que disparaît la soif des premiers jours.

On pratique la mobilisation passive et lorsque notre malade quitte l'hôpital, le 4 avril, il marche normalement, quoique son genou soit tout de même resté un peu gros.

Voilà encore un résultat incontestablement heureux et qui ne ressemble guère à ce qu'on avait l'habitude de voir avant le traitement sulfamidé.

QUELQUES RÉFLEXIONS SUR L'OBSERVATION N° 2.

Cette arthrite à staphylocoque est assez intéressante pour qu'on s'y attarde quelque peu :

Le fait le plus remarquable, c'est qu'elle a guéri sous l'influence des sulfamides, bien que le microbe en cause ait été le staphylocoque. Il faut donc admettre que le staphylocoque, lui aussi, est sensible au sulfamide.

Mais il faut aussi souligner que l'évolution n'est pas du tout la même que celle des deux autres arthrites (ici, nous nous excusons de n'avoir pu fournir la preuve de la présence d'un germe quelconque dans ces deux autres arthrites, le laboratoire n'ayant pu mettre aucun microbe en évidence. Ce qu'il y a de certain, tout de même c'est qu'il s'agissait là, de deux arthrites suppurées, que le liquide articulaire retiré par la ponction était nettement purulent, contenait de nombreux polynucléaires et que la cause de ces deux arthrites était une plaie articulaire infectée. Si nous n'en connaissons pas exactement les germes, nous savons du moins que le gonocoque n'est pas en cause et que le Sulfamide a eu sur le processus pathologique un effet rapide et décisif).

Dans l'arthrite à staphylocoque, il semble que le Sulfamide n'ait eu une décisive influence qu'en injection intra-articulaire. Nous pensons que la synoviale, épaissie par un processus inflammatoire déjà ancien, n'avait pas permis au médicament de passer en assez grande concentration dans l'articulation.

Enfin, nous avons déjà fait remarquer que l'articulation est restée ouverte assez longtemps. Or, on sait qu'une séreuse ouverte se défend toujours moins bien contre l'infection qu'une séreuse fermée. Ce facteur a, lui aussi, probablement contribué à prolonger l'évolution de cette arthrite suppurée.

OBSERVATIONS D'ARTHRITES GONOCOCCIQUES
PRISES DANS LA LITTÉRATURE.

En 1939, WEISSENBACH publia une revue générale dans laquelle il a pu réunir 47 cas, dont un cas personnel. Il relève 16 succès de la sulfamidothérapie, 28 échecs et 3 résultats douteux. Il classe ces cas (et ceci est très important à ses yeux) suivant leur gravité et leur évolution en aigus, subaigus et chroniques. Et voici qu'il constate que sur 7 cas d'arthrites aiguës, 5 succès, 1 échec et 1 résultat douteux ont été enregistrés. Sur 37 cas d'arthrites subaiguës, il note 9 succès, 26 échecs et 2 résultats douteux. Enfin, sur les 3 cas d'arthrite chronique, 2 succès et 1 échec. Voici tout le même un tableau qui permet de fixer un peu les idées.

La plus grande partie des succès se rencontre dans les arthrites aiguës. Pour WEISSENBACH, les phénomènes inflammatoires d'ailleur aiguë : rougeur, tuméfaction, douleur, cèdent assez rapidement. Et la température devient normale au bout de peu de jours. Et parmi ces arthrites aiguës, 2 semblent réagir le plus favorablement : la forme pseudo-phlegmoneuse et les hydarthroses du genou.

Aux 7 cas aigus de WEISSENBACH viennent se joindre d'autres plus récents, pris dans la littérature médicale française, et qui sont aussi favorables dans leur interprétation que ceux de WEISSENBACH.

NAMAS et NGUYEN ont obtenu des résultats vraiment spectaculaires dans les cas aigus : trois cas sont traités par le 1162 F, trois autres par le 693. Aucun phénomène

d'intolérance n'est observé par ces deux auteurs, qui voient, à leur grande satisfaction et pour le plus grand bien de leurs malades, survenir une guérison fonctionnelle parfaite, exempte même de la plus petite atrophie musculaire.

Pour ces auteurs, la question est jugée; le nouveau traitement bouleverse le pronostic des arthropathies à gonocoque.

Voici leurs observations :

1^{re} Cas. — Femme 31 ans, avec arthrite du genou gauche pseudo-phlegmoneuse; température à 39°4. Début aigu remontant à 10 jours. Depuis plusieurs mois, une métrite. A noter en plus une uréthrite blennorragique compliquée d'une arthrite aiguë du coup de pied droit non traitée et maintenant ankylosée. La ponction retire un liquide jaunâtre contenant des polynucléaires, mais dont la culture est stérile. On obtient une guérison rapide par une première série de 1162 F complétée d'une autre série de 15 gr. Après la première série, flexion du genou limitée à 30°, pas d'atrophie musculaire.

2^e Cas. — Femme de 24 ans. Poignet gauche très douloureux. A présenté 10 jours auparavant une arthrite du genou gauche ayant duré trois jours. Température de 38° à 38°6. Elle subit une première série de 1162 F pendant 4 jours à raison de trois grammes par jour. Puis une seconde série pendant deux jours à la même dose quotidienne. Enfin, on lui administre pendant six jours deux grammes par jour; en tout, 29 grammes bien tolérés et qui amènent dans l'ordre chronologique la chute de la température, la sédation des douleurs, la disparition de la rougeur, l'éviction du gonocoque des sécrétions uréthrales. Si bien que trois semaines après son arrivée, la malade a retrouvé ses mouvements du poignet gauche à peine limités et complètement indolores.

3^e Cas. — Femme de 43 ans. Arthrite aiguë genou droit datant déjà d'une semaine. Température à 39°2, liquide purulent, culture

stérile, hémoculture négative, Wassermann négatif. Un prélèvement cervical montre du gonocoque.

6-7 février, 3 grammes de 1162 F - 8 et 11 février, 2 grammes, 14 grammes en tout sans intolérance.

Amélioration rapide, apyrexie au cinquième jour. Marche normale sans atrophie.

4^e Cas. — Traitement par le 693.

Femme de 25 ans, avec une polyarthrite aiguë gonococcique du poignet et du genou gauches, datant de trois jours. Uréthrite gonococcique.

Trois grammes de 693 les 14 et 15 avril, deux grammes les 16 et 17, un gramme les 18 et 19 : 12 grammes au total.

Le 17 avril, le genou gauche est redevenu normal, le poignet gauche n'est plus douloureux : mobilisable. Dans l'écoulement, aucun gonocoque. Guérison complète sans atrophie musculaire.

5^e Cas. — Femme de 36 ans, présentant une arthrite du genou gauche, ayant débuté cinq jours auparavant. Température à 39°8. La ponction retire un liquide louche. 92 % de leucocytes. Culture stérile. Wassermann négatif.

On donne trois grammes de 693, les 16 et 17 avril; deux grammes les 18 et 19, un gramme les 20 et 21 avril; au total : 12 grammes.

16 avril : température 38°; 17 avril, température normale.

18 avril, diminution considérable des douleurs; le 21, disparition des douleurs, flexion complète et indolore du genou.

24 avril, la marche est possible, le genou gauche est plus chaud que le droit.

25 avril, quitte l'hôpital complètement guérie.

6^e Cas. — Homme de 35 ans, avec une blennorrhagie de deux ans, et présentant des arthrites à poussées évolutives du cou-de-pied et du genou gauches, puis du genou droit. Température à 38°. Dans le liquide de ponction, de nombreux polynucléaires. Exsudat urétral purulent avec gonocoques.

Du 9 au 12 avril (3 grammes de 693; du 13 au 16, 2 grammes; au total : 20 grammes.

Disparition immédiate de la fièvre et des douleurs au troisième jour, de l'urétrite au cinquième jour.

Le 18 avril, dans le liquide de ponction, on trouve quelques rares polynucléaires, cellules monocytoïdes et endothéliales. Ce liquide contient du Dagénan, deux jours après cessation du traitement.

L'élimination du sulfamide par les urines cesse le 21 avril. Et le malade est guéri le 25 avril.

ALLARY, dans sa thèse, rapporte quatre observations personnelles d'arthrites aiguës gonococciques avec de bons résultats thérapeutiques.

Voici ses observations :

1^{re} Cas. — Femme de 20 ans, avec une arthrite gonococcique à forme aiguë polyarticulaire apparue 11 jours après des pertes verdâtres contenant du gonocoque. Dès l'institution du traitement au 1162 F (16 grammes en 5 jours), la température s'abaisse de 39° à 38°. Mais obligation d'arrêter le traitement en raison de la cyanose accentuée. Cependant, on reprend le traitement plusieurs jours après, à doses prudentes toutefois. Et la cyanose réapparaît dès le lendemain, très accentuée.

La malade sort de l'hôpital, fonctionnellement guérie.

2^e Cas. — Femme de 19 ans, présentant une arthrite du genou gauche. Cette arthrite persiste après atteinte arthralgique polyarticulaire fugace. Température élevée, forme aiguë encore et qui rétrocede complètement en 10 jours.

3^e Cas. — Femme de 31 ans avec une forme aiguë, monoarticulaire du genou compliquant une métrite à gonocoques. On administre le 1162 F aux doses de 4 grammes par jour pendant 3 jours, puis 3 grammes pendant 12 jours. Le traitement amène une sédation rapide avec récupération complète de tous les mouvements.

4^e Cas. — Homme de 30 ans, présentant une polyarthrite, des douleurs et des raideurs localisées au rachis. L'impotence est très améliorée par les sulfamides.

Enfin nous avons sous les yeux une publication de MM. PATOIR et DHALLUIN, de Lille, toute récente, et qui rapporte deux cas d'arthrite gonococcique aiguë traités et guéris par le 693.

En voici le résumé :

1^{er} Cas. — Le soldat G..., âgé de 23 ans, hospitalisé à Montauban, en août 1940, avec une arthrite gonococcique du genou gauche. Hyperthermie, gros genou douloureux, écoulement urétral. La ponction retire un liquide puriforme, sans qu'on puisse y déceler de microbes.

Traitement par le 693 suivant le rythme 8, 8, 6, 6, 6, 4, 4, 2, 2 comprimés par jour.

Injection de 3 cc. de 693 soluble à 33 % dans l'articulation, qui réagit pendant l'heure suivante avec douleurs vives.

Deux jours après, réinjection articulaire avec nouvelle réaction locale. Deux jours après la température est à 37°5, le volume du genou a diminué. La mobilisation demeure pénible mais la réaction articulaire disparaît, la température tombe en lysis. Au bout de huit jours, le malade se lève, il sort guéri, ne gardant qu'une gêne à la flexion forcée.

2^e Cas. — Le gendarme C..., 37 ans, entre dans le même service avec une température à 40° et une pyarthrose du genou droit. Il a eu une blennorragie à l'âge de 18 ans. On ne trouve pas d'écoulement. Une conjonctivite apparaît. L'examen de la sérosité ne montre pas de gonocoques.

Une ponction articulaire ramène un liquide trouble, puriforme, sans microbes.

Un traitement sulfamide est institué suivant le rythme 8, 8; 6, 6; 4, 4; 2, 2 comprimés par jour.

De plus, chaque jour, ponction articulaire et injection intra-articulaire de 3 cc. de 693 soluble.

La température tombe au bout de huit jours, les douleurs s'atténuant progressivement.

Lever au bout de 3 semaines, avec une impotence marquée mais vite améliorée par le massage et la mobilisation. Et lorsque le malade sort, il marche normalement.

FORMES SUBAIGUES.

En ce qui concerne les arthrites subaiguës les résultats ne semblent pas aussi favorables, ou aussi constants. En ce qui nous concerne, nous n'avons réuni aucun cas de cette forme, mais BENCHAYA, dans sa thèse, déclare que les signes articulaires ne diminuent en général que très lentement ou même pas du tout malgré la thérapeutique sulfamidée. Certains auteurs ont même vu, pendant la durée du traitement, survenir des épanchements articulaires. Et l'auteur cite la communication de BRULÉ, HILLEMAND et VILDÉ, sur une arthrite guérie. Cette arthrite fut revue quelques mois après par WEISSENBAACH avec une hydarthrose gonococcique. Et cette hydarthrose fut tenace.

De même dans le cas personnel de WEISSENBAACH, où l'on assiste à une diminution des phénomènes inflammatoires, mais à la persistance des douleurs, même après l'essai du 693.

FORMES CHRONIQUES.

Quant aux formes chroniques, sur les trois cas de WEISSENBAACH, on note deux guérisons et un échec. MASIAS, lui, n'a obtenu aucun résultat favorable. BENCHAYA rapporte deux observations de LAYANI, dans lesquelles

on peut voir que la thérapeutique par le sulfamide a été d'une action incontestablement favorable, à la condition d'administrer le médicament par voie articulaire, encore que dans la première observation, l'arthrite du genou ait rétrocedé et la douleur tibiotarsienne persisté d'une façon beaucoup plus tenace.

Nous rapportons ici l'observation d'un malade entré le 28 septembre 1941 dans le service de notre maître, le Professeur PELLÉ.

C'est un jeune homme de 28 ans, avec une arthrite gonococcique du coup-de-pied droit. Voici son histoire :

Une blennorragie à la fin du mois de mai. Cette blennorragie est soignée par le malade lui-même, qui n'a eu aucune hésitation quant au diagnostic ! Il déclare d'ailleurs avoir été guéri en huit jours. Seulement, quelques jours plus tard, apparaît une douleur au pied droit, douleur dont le maximum siège au talon. Et le 30 juillet, ne ressentant aucune amélioration, notre jeune homme vient se plaindre (enfin !) au médecin et entre à l'Hôtel-Dieu. On le soumet à une cure de Dagénan, suivant le rythme 8, 8, 8; 6, 6; 4, 2 comprimés par jour. L'effet principal de cette thérapeutique, c'est de négativer les lames uréthrales.

Le malade quitte le service le 7 août, malgré la persistance de la tatalgie, relate l'observateur. La douleur ne tarde pas à se faire plus aiguë et le 8 septembre, voici que M. L... revient avec un pied droit volumineux et atrocement douloureux. On essaie alors un traitement par le choc, mais sans grand résultat.

Voilà donc un échec de la sulfamidothérapie dans une forme chronique d'arthrite blennorragique.

Il nous faut maintenant envisager, brièvement, les formes que l'on peut trouver assez souvent et dans lesquelles l'arthrite peut être associée à une autre lésion, de même origine bien entendu. C'est ainsi que nous notons dans les observations de différents auteurs, l'association de l'uréthrite à l'arthrite. D'où l'idée de WEISSEN-BACH de lutter avant tout contre le foyer initial pour

éteindre secondairement le foyer qui en dépend. Il est en effet normal de penser que l'arthrite ne peut guérir tant que la réensemence une infection locale. Nous noterons ici que la sulfamidothérapie s'est, dans certains cas, montrée beaucoup moins active sur l'arthrite que sur le foyer initial. Et cette constatation semble faire penser à COUVELAIRE que l'arthrite gonococcique est une affection autrement tenace et décevante à traiter que la localisation du même germe à l'appareil génito-urinaire. De toute façon, nous croyons pouvoir affirmer que, au cours du traitement par le sulfamide, l'urétrite est plus rarement influencée que l'arthrite.

Il n'en va pas de même de l'association arthrite-prostatite : un cas de DUFOUR nous montre en effet que seule l'arthrite a guéri. De même pour un cas du même auteur, où seule l'arthrite a été influencée, dans une association arthrite-orchite épидидymite bilatérale.

Il est utile ici, du moins nous le croyons, de rappeler brièvement les résultats des pays anglo-saxons cités dans la thèse de BENCHAYA. Pour BENCHAYA, qui cite les travaux de KEEFER et RAUTZ d'une part, de COGGESHALL et BAUER d'autre part, il est possible de classer les arthrites gonococciques suivant l'état de l'articulation. Les auteurs anglo-saxons arrivent ainsi à trois groupes de cas : ceux avec épanchement synovial infecté, ceux avec un liquide stérile, et ceux sans épanchement.

Nous ne citerons pas chacun de ces cas étudiés et publiés. Nous nous contenterons de tirer les conclusions qui découlent d'une étude serrée, menée méthodiquement, où chaque cas a été hospitalisé, examiné radiologiquement, avant, pendant et après le traitement et traité par les sulfamides sous contrôle de multiples examens de sang.

Dans le premier groupe, COGGESHALL et KEEFER tombent d'accord. Le résultat éloigné des arthrites à liquide synovial infecté est parfait. Et ce résultat est fonction de la précocité du traitement.

Dans le second groupe, COGGESHALL affirme qu'une arthrite blennorragique sans gonocoque décelables dans les liquides synoviaux, peut réagir aussi favorablement qu'une arthrite avec épanchement infecté. Comme dans le groupe précédent, il y a grand intérêt à agir vite et à doses suffisantes.

Enfin, dans la troisième catégorie, la lésion, quoique plus tenace, finit par céder à la sulfamidothérapie, au moins dans une forte proportion.

Nous pensons qu'il convient de souligner la discordance des résultats relatés par les auteurs français et anglo-saxons. Les résultats d'outre-Atlantique sont tout à fait aptes à nous rendre optimistes.

ACTION PHYSIOLOGIQUE DES SULFAMIDES

LEVADITI a démontré l'action incontestable de certains dérivés soufrés sur le gonocoque. Ces dérivés mettent obstacle à la prolifération des germes, aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur des phagocytes. Ils semblent en outre agir contre les endotoxines.

Et nous arrivons à TRÉFOUEL, NITTI et BOVET, qui montrent que les sulfamides sont doués d'une action bactériostatique directe. Ainsi le germe nocif devient plus sensible aux agents normaux de défense.

Ce qui est important en ce qui nous concerne, c'est surtout de savoir comment le sulfamide peut être actif sur une lésion articulaire gonococcique ou non. Or, MARSHALL, EMERSON, CUTTING ont démontré que ce corps, administré per os, passe entièrement dans la circulation sanguine et diffuse à travers tous les tissus (sauf les os et les graisses). Tous les tissus, cela veut dire que le sulfamide pénètre aussi bien dans les espaces sous-arachnoïdiens que dans les articulations. Et KEEFER montre que la concentration en sulfamide du liquide synovial se trouve être rapidement à peu près égale à celle du sang.

A l'heure actuelle, on admet que pour obtenir un effet bactéricide avec le sulfamide, il faut s'assurer d'une concentration de 5 mgm pour cent centimètre cubes de sang.

Il est à remarquer par ailleurs qu'une synoviale d'arthrite ne se trouve pas dans des conditions physiologi-

ques normales. Elle est le siège d'un processus d'épaississement qui la rend probablement moins perméable; et cette simple constatation peut fort bien expliquer certains échecs de la sulfamidothérapie par voie buccale : en effet, la concentration en sulfamide se trouve être, dans l'articulation, inférieure à ce qu'elle est dans le sang. Nous nous permettons ici de rappeler l'observation d'arthrite suppurée à staphylocoque prise avec le Professeur LE GAL LA SALLE pendant notre année d'internat dans son service. Cette arthrite ne fut qu'un peu améliorée par l'administration buccale de sulfamide. Mais elle rétrocéda en quelques jours dès qu'on eut injecté le 693 dans l'articulation.

SULFAMIDES ET ANTI-SULFAMIDES

Une notion nouvelle vient de se faire jour, qui aura certainement plus tard une portée générale sur toute la thérapeutique qui, pour l'instant, n'intéresse encore que la Sulfamidothérapie mais qui explique d'une façon tout à fait lumineuse certains échecs rencontrés au cours du traitement sulfamidé.

Cette notion, nous la devons à des auteurs anglais : GREEN et STAMP ont, en effet, mis en évidence dans les milieux biologiques ce qu'ils appellent des antisulfamides. Ces substances sont capables d'annihiler le pouvoir bactériostatique du Sulfamide. Ce sont des vitamines H' dont une a été isolée par WOOD et FILDES : c'est l'acide paraminobenzoïque. Il est d'ores et déjà facile de constater que cet acide a une constitution chimique tout à fait comparable à celle du paraaminophénylsulfamide.

Un noyau hexagonal avec :

1° Pour le sulfamide : NH_2 et $\text{SO}_2 \text{NH}_2$ en position para;

2° Pour l'acide paraminobenzoïque : NH_2 et COOH en position para.

Or, la présence de cet acide dans un milieu synthétique ou naturel renfermant des sulfamides permet aux germes de se développer normalement. L'action bactériostatique du Septoplax par exemple est totalement inhibée par une concentration moléculaire d'acide paraminobenzoïque inférieure de 5 à 20.000 fois à la concentration moléculaire en sulfamides.

Et le malheur veut que cet acide soit un constituant

normal des levures, des peptones, du sang, etc... Le malheur veut encore que cette substance entre normalement dans la constitution d'une co-enzyme essentielle, nécessaire à la reproduction des bactéries.

Etant donné l'analogie de structure qui existe entre le sulfamide et l'acide paraminobenzoïque, il est logique de penser que ces substances sont capables d'entrer en compétition pour l'édification de l'enzyme reproductrice.

La conséquence, c'est que si les bactéries trouvent dans le milieu physiologique où elles vivent une vitamine H' en quantité suffisante, elles deviennent insensibles à l'action des sulfamides.

Il y a donc le plus grand intérêt à donner d'emblée de très fortes doses de sulfamides, de façon à avoir le plus de chances possibles de juguler l'action de l'anti-sulfamide.

Cette explication de la sulfamido-résistance est riche de promesses : il est probable qu'on trouvera certaines substances capables de venir en aide aux sulfamides dans cette lutte thérapeutique.

Cette nouvelle notion permet d'autre part de remarquer que pour la première fois, on s'aperçoit qu'une compétition est possible entre un aliment essentiel d'une cellule et un agent thérapeutique.

En ce qui concerne la Sulfamido-résistance, il semble (et nous devons cet essai à M. le Professeur CORMIER, Pharmacien chef des Hôpitaux de Rennes) que l'association Sulfamide-Trypan bleu constitue un immense progrès. Cette matière colorante est en effet capable de faire cesser la Sulfamido-résistance en même temps qu'elle permet d'obtenir les mêmes résultats thérapeutiques avec des doses beaucoup plus faibles de produit actif. Nous ne faisons que citer une expérience déjà plusieurs fois tentée avec succès, car son étude ferait à elle seule le sujet d'une autre thèse. Nous formulons ici l'espoir que bientôt sera publié ce travail.

LES ACCIDENTS DE LA SULFAMIDOTHERAPIE

Le sulfamide n'est guère toxique puisqu'un veau de 65 kgs en a reçu 1 kilogramme en un mois sans en être malade.

On a écrit beaucoup sur les accidents toxiques provoqués par les sulfamides. Et nous devons remarquer que les incidents possibles sont nombreux au cours d'un traitement par ces nouveaux produits. On relève, parmi ces incidents, des vertiges, des nausées, de l'anorexie. COGESHAL a même parlé de confusion mentale ! On note souvent aussi un certain degré de dyspnée, mais dans aucun cas on n'a relevé de complications graves.

Disons quelques mots des accidents plus sérieux, que l'on est appelé à rencontrer parce qu'ils ont été relatés par beaucoup d'auteurs. Ces accidents sont : la cyanose, les éruptions cutanées, l'acidose, l'anémie, la leucopénie et la fièvre.

CYANOSE.

Fréquente, presque constante chez les malades recevant de fortes doses, le plus souvent d'apparition précoce (24 premières heures), toujours indépendante et non proportionnelle à la dose employée, la cyanose n'est pas une contre-indication à la continuation du traitement.

On a rapporté que cette cyanose disparaît quand on intraduit par la voie intraveineuse une solution aqueuse de bleu de méthylène à 10 % à raison de 1,5 mg. par kilogramme de poids.

Et HARTMANN, PERLEY et BARNETT précisent qu'ultérieurement on peut prévenir la cyanose en donnant du bleu de méthylène par voie buccale à chaque nouvelle dose de sulfamide.

Cette cyanose ne s'accompagne pas de diminution de la capacité en oxygène du sang. On a trouvé par contre un taux élevé de méthémoglobine. D'où l'idée que la cyanose est due à la méthémoglobine.

D'autres auteurs suggèrent que les hématies qui paraissent brunes, même après aération du sang, seraient colorées par un pigment provenant du sulfamide. Des recherches sont encore nécessaires pour établir d'une façon indubitable la réalité de cette théorie.

En pratique, il convient seulement de se rappeler que cette cyanose cesse avec le traitement.

ERUPTIONS CUTANÉES.

Moins fréquentes, plus tardives que la cyanose (8° au 14° jours), les éruptions cutanées n'en sont pas moins importantes à connaître. Elles sont polymorphes, rappelant souvent de très près le rash morbilliforme, avec fièvre, adénopathie cervicale, un énanthème pharyngé et une rate palpable. D'autres fois, cette éruption cutanée prend la forme d'un urticaire généralisé. D'autres fois enfin, c'est un érythroédème des parties exposées au soleil, ce qui a conduit certains auteurs à conseiller à leurs malades en traitement de ne point s'exposer aux rayons solaires.

Le mode de production de ces réactions cutanées est encore à élucider. Elles sont bénignes, n'appellent aucun remède, disparaissant tout simplement avec la cessation du traitement.

ACIDOSE.

L'acidose a donné lieu à de nombreuses recherches. On observa d'abord que, sous l'influence du sulfamide,

il se produisait une réduction du pouvoir de combinaison du CO^2 dans le plasma. On considéra ces modifications sanguines comme exprimant la présence de l'acidose. Et l'on administra à ces malades des alcalins, sous forme de bicarbonate de soude. L'alcalin ne réussit pas à empêcher la réduction du pouvoir de combinaison du CO^2 . Cette chute du CO^2 produit une élévation du pH sérique et l'élimination d'une urine alcaline. D'où la déduction que les modifications de l'équilibre acide-base représentent en fait un type d'alcalose déficitaire en CO^2 secondaire à une hyperventilation primaire et non à de l'acidose. Et ces auteurs ne pensent pas que soit indiquée, dans tels cas, l'administration de l'alcalin.

En étudiant le métabolisme des électrolytes, on voit que les premiers effets notés à la suite de l'absorption de sulfamide sont une augmentation de l'excrétion des bases totales de l'urine, surtout du sodium, une diminution marquée de l'excrétion de l'ammoniaque et une urine nettement alcaline (pH 7, 4, 7, 8).

En même temps se produit un abaissement correspondant du sodium dans le sang. Ces modifications ne sont qu'éphémères, et malgré la continuation du traitement, on voit revenir à la normale l'excrétion du sodium et de l'ammoniaque. Mais les concentrations en sodium sérique restent basses tant que le médicament est administré. Dès que l'on cesse le sulfamide, on observe un retour à la normale par un phénomène inverse : rétention du sodium, plus grande excrétion de l'ammoniaque, abaissement du pH urinaire.

ANÉMIE.

Il est fréquent d'observer une chute de l'hémoglobine oscillant entre 10 et 20 %, surtout si le traitement est prolongé au delà de dix jours. Une anémie légère, lentement constituée, n'est point une contre-indication au traitement.

Le traitement sulfamidé peut donner lieu à des anémies hémolytiques de divers degrés. Il est donc mieux de pratiquer de fréquents examens de sang au cours et après la période du traitement. On pourra être appelé à transfuser avant et au cours du traitement des malades atteints d'abord d'une anémie grave. Quand une anémie grave se produit au cours du traitement, il convient de cesser la sulfamido-thérapie et de pratiquer une transfusion.

LEUCOPÉNIE.

COGGESHALL et BAUER l'ont observée chez deux de leurs malades. Ils ont trouvé une leucopénie de 1.800 leucocytes, vingt-deux jours après la cessation du traitement. Jamais le pourcentage des polynucléaires ne s'abaissa au-dessous de 43 %. Et ces auteurs observèrent au bout de peu de jours le retour à la normale.

Comme pour l'anémie, il ne semble pas qu'un rapport existe entre l'intensité de la leucopénie et la dose de sulfamide administrée.

Plusieurs auteurs ont également relaté la présence d'une agranulocytose. AUG et BLISS ont observé une pseudo-angine agranulocytaire qui rétrocéda en 10 jours par simple absorption de liquide pour éliminer rapidement le sulfamide.

Il faut noter que les infections graves peuvent être un facteur de prédisposition à l'agranulocytose.

FIÈVRE.

Il est possible qu'un sujet présente une température indépendante de son infection. Le plus souvent, en pareil cas, le malade ne faisait pas de fièvre avant le traitement. Assez souvent aussi, cette complication est associée à des manifestations cutanées.

En résumé, les contre-indications aux sulfamides sont

peu nombreuses. Ce ne sont d'ailleurs pas de vraies contre-indications, ce sont des cas où le traitement devra être particulièrement prudent et surveillé. Nous n'en voyons que deux, les anémies et affections rénales.

VOIE D'INTRODUCTION ET POSOLOGIE DES SULFAMIDES

VOIE BUCCALE.

Etant donné le grand pouvoir de diffusion des sulfamides, la voie buccale est la plus logique, parce que suffisante, tout en étant la plus simple. C'est cette voie qu'on employa d'abord, et c'est à elle qu'on a encore le plus souvent recours.

Il faut, pense-t-on à l'heure actuelle, employer des doses fortes, pendant peu de temps : 10 à 16 grammes par jour. Il est préférable, croyons-nous, de fractionner les doses, de façon à obtenir une imprégnation constante de l'organisme.

Le traitement peut être continué pendant deux semaines et repris après deux semaines de repos.

On conseille de donner du bicarbonate de soude de façon à éviter l'acidose possible.

Contre les troubles gastriques, certains auteurs conseillent la vitamine Pp. Et beaucoup s'accordent actuellement à penser que l'association sulfamide-vitamine C et a de très heureux effets, la vitamine C rendant l'organisme plus apte à se défendre contre l'infection.

VOIE MUSCULAIRE :

Exceptionnelle.

VOIE INTRAVEINEUSE :

JAUSSON conseille 20 à 40 cc. par jour.

VOIE INTRA-ARTICULAIRE :

Fréquemment utilisée depuis l'observation de CAIN, CATTIAN et ARNOUS citée in-extenso dans la thèse de BENCHAYA. Nous ne citerons pas cette observation, pas plus que les deux cas de LAYANI, rapportés également par BENCHAYA. Ils démontrent avec netteté l'influence heureuse de l'injection du sulfamide, loco dolente. Dans nos observations personnelles, on peut voir que la sulfamidothérapie intra-articulaire a eu les plus heureux effets.

Logiquement, on peut croire que la voie buccale détermine une imprégnation générale de l'organisme, et que la voie articulaire permet d'obtenir un maximum de concentration au niveau même des lésions.

CONCLUSIONS

De nos expériences personnelles découlent certains faits que nous croyons assez solidement étayés pour qu'il en soit tenu le plus grand compte en thérapeutique.

1° Dans l'arthrite blennorragique, l'influence de la thérapeutique sulfamidée est incontestable. Elle agit rapidement et on peut dire, à coup sûr, sur les phénomènes inflammatoires aigus : la rougeur, la tuméfaction, la douleur cèdent rapidement; la température revient en quelques jours à la normale.

2° La voie intra-articulaire est d'un très grand intérêt : associée à la voie buccale, son action est rapide et décisive.

Toute arthrite blennorragique est donc justiciable du traitement sulfamidé, qui doit être mis en œuvre le plus rapidement possible et d'une façon intensive.

3° En ce qui concerne les arthrites suppurées « chirurgicales », nous pensons qu'elles sont justiciables du traitement sulfamidé quel qu'en soit leur degré d'évolution. Ici, comme avec le gonocoque, il y a le plus grand intérêt à effectuer un traitement local intra-articulaire associé au traitement général buccal : c'est ainsi que se trouve le plus rapidement atteinte la concentration maxima du liquide articulaire en sulfamide. Cette association a de plus l'avantage d'empêcher les disséminations microbiennes toujours possibles.

Il n'est nullement question de mettre au second rang le traitement chirurgical, mais nous pensons qu'appli-

quée à temps, la sulfamidothérapie permettra le plus souvent de l'éviter. De plus, quand l'acte opératoire sera devenu nécessaire, le sulfamide aura permis de le réduire à une arthrotomie « à minima » et même dans les cas les plus défavorables, le traitement par les dérivés organiques du soufre sera l'utile adjuvant de l'intervention chirurgicale.

Vu,

Le Doyen :

BAUDOUIN

Vu,

Le Président de Thèse :

LEMIERRE

Vu et Permis d'Imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris :

GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

ARTHRITE BLENNORRAGIQUE

TRAITEMENT PAR SULFANILAMIDE

- W. BAUER & H. C. COGGESHALL. — Treatment of gonorrheal and rheumatoid arthritis with sulfaminlamide. *Tr. A. Am. Physicians* 53 : 318-319, 1938.
- M. BRULÉ, P. HILLEMANT & L. VILDE. — Deux cas de rhumatisme gonococcique (arthrite) traités par la para-amino-phényl-sulfanilamide. (*Bull. et Mém. Sté Méd. des Hôp. de Paris*, 53 : 1,650-1,652, 27 déc. 1937.)
- H. C. COGGESHALL & W. BAUER. — Treatment of gonorrheal and rheumatoid arthritis with sulfanilamide. (*New England J. Med.* 220 : 85-103, 19 janv. 1939.)
- J. A. C. COLSTON, J. E. DEES & H. C. HARRILL. — Treatment of gonococcic infections with sulfanilamide (dans l'arthrite blennorragique). (*South M. J.* 30 : 1,165-1,170, déc. 1937.)
- E. GAUMOND. — Quelques résultats obtenus par l'emploi des dérivés sulfamidés en dermoyveneréologie (arthrites blennorragiques). (*Laval méd.* 3 : 114-124, avril 1938.)
- C. S. KEEFER & L. A. RANTZ. — Sulfanilamide in treatment of gonococcal arthritis. (*Am. J. M. Sc.*, 197 : 168-181, fév. 1939.)
- E. E. SIMMOUS & F. L. DUNN. — Sulfanilamide therapy in gonorrheal arthritis. (*Nebraska M. J.* 23 : 451-452, déc. 1938.)
- H. THIERS & M. JEUNE. — Sulfanilamide and di (p-acetylamino-phenyl) sulfone therapy of gonorrheal arthritis 3 cases. (*Bull. Soc. franç. de derm. et syph. Réun. derm.*, Lyon 45 : 762-764, mai 1938.)

- II. R. YANDELL. — Experience with use of prontosil (Shoulder arthritis gonorrheal) Case report. (J. Oklahoma M. A. 32 : 51-52, feb. 1939.)

TRAITEMENT DES ARTHRITES
PAR LES SULFAMIDES

- Pierre-H. BOISSONNAT. — Le traitement des arthrites aiguës par l'injection intra-articulaire de sulfamides. (Thèse de Paris, 1940.)
- Ch. LASSENRE. — Trois cas d'arthrite suppurée du genou traités par simple ponction et sulfamidothérapie. (Société d'orthopédie et chirurgie de Bordeaux, séance du 27 mars 1941. In Journal de Médecine de Bordeaux, n° 24, 30 nov. 1941, p. 1.100.)
- F. LAYANI. — Traitement local des arthrites avec épanchement par les injections intra-articulaires des sulfamides. (Assemb. de la ligue française contre le rhumatisme, séance du 11 mars 1939. In Rev. du Rhumatisme, n° 5, mai 1939, p. 575.)
- II. MONDOR, Mme P. BRIAN-GARFIELD, L. LÉGER. — Arthrites aiguës à streptocoque guéries par sulfamidothérapie. (Mem. acad. de chir. 66 : 372-376, 13 mars-3 avril 1940.)
- J. MARLAAS, DESBONNET, HAMELIN. — Une nouvelle chimiothérapie des arthrites aiguës et chroniques. (Rev. du Rhumatisme, n° 7, juillet 1938, p. 705.)
- G. OLIVIER. — Arthrite suppurée guérie par la chimiothérapie seule. (Médecine tropicale, n° 1, p. 35-36, janvier 1942.)
- PATOIR, DHALLUIN, A. SICARD. — Traitement des arthrites suppurées par les sulfamides. (Mémoires de l'Académie de Chirurgie, T. 68, n° 18-19, p. 261-262, séance du 27 mai 1942.)
- PATOIR-DHALLUIN. — Traitement des arthrites suppurées par les sulfamides. (Le Bulletin Médical, n° 3, 1^{er} février 1943, p. 33-34.)
- J. SÉBILLEAC, Y. BOQUIEN. — Guérison d'une arthrite scapulo-humérale purulente à pneumocoques par l'e (Paminophényl sul-

- famido) pyridine (693). (Soc. Méd. Chirurg. des Hôpit. de Nantes. In Gaz. Méd. de Nantes, n° 1, p. 25, janvier 1939.)
- W. W. SPINK. — Use of sulphanilamide in acute suppurative arthritis du to hemolytic streptococcus. (Am. J. M. Sc. 198, 35-39, july 1939.)

TRAITEMENT DE L'ARTHRITE BLENNORRAGIQUE PAR LES SULFAMIDES

- Michel ALLARY. — Quelques cas de traitement des arthrites gonococciques par les sulfamides. (Libr. Vigne. Thèse de Paris, 1939.)
- D. CATTANEO. — Contribution a la cura de las artritis gonococcicas por los sulfapiridínicos. (Prensa med. Argent. 27, 2.644-2.647, déc. 18, 1940.)
- R. COUVELAIRE. — La sulfamidothérapie a-t-elle transformé l'évolution des arthrites gonococciques ? (Les Feuilles du Prat. Nov. 1941, n° 44.)
- CULP., GOBEY. — Arthrite gonococcique, plan de traitement par les sulfamides. (Journ. of Bone & Joint Surg. V. 22, n° 1, janv. 1940.)
- O. S. CULP, H. H. YOUNG. — Value of sulfanilamide in gonorrheal arthritis. (Ven. dis. Inform (dupp13), pp. 11-17, 1941.)
- DALOUS, JACQUES FABRE, JEAN DE BRUX. — Arthrite gonococcique ankylosante guérie par le 2090. R. P. (Soc. anatom. clin. de Toulouse, séance du 14 mars 1941. In Toulouse Médical, n° 8, août 1941, p. 638.)
- T. H. DAVIS. — Treatment of neisserian arthritis with special reference to intradermal therapy. (J. Florida M. A. 27, 396-399, feb. 1941.)
- R. IZAC. — Action rapide des sulfamides sur certaines arthrites gonococciques à allure grave. (Maroc Médical, mai-juin 1941, n° 217, p. 97.)
- LEPINAY, BLUCHE. — Le traitement des arthrites blennorragiques par les sulfamides. (Bulletin de la Société de Méd. et

- d'Hyg. du Maroc, séance d'octobre-nov. 1940. In Maroc Médical, n° 215, janv.-fév. 1941, p. 33-34.)
- Charles MASSIAS, NGUYEN-DIHN-HAO. — Traitement des arthropathies gonococciques par les sulfamides. (Rev. Méd. d'Extrême-Orient, T. XVII, n° 5, mai 1939, p. 581-585.)
- Traitement des arthropathies gonococciques par les sulfamides. (Revue Générale de Médecine et de Chirurgie de l'Afrique du Nord et des Colonies Françaises, n° 451, juin 1940, p. 779-782.)
- R. O. MUETHER, K. R. ANDREWS. — Combined use of typhoid vaccine and neoprontosil in treatment of gonococcal arthritis. (J. Missouri. M. A. 36 : 383-387, oct. 1939.)
- SCHELDERUF. — Arthrite gonococcique traitée par M. et B. 693. (Nordisk. Medicin, vol. 2, n° 23, 10 juin 1939.)
- A. STERN. — Case of gonococcal arthritis. (Brit. M. J. 2 : 117, july 27, 1940.)
- L. SYLVESTRE. — Traitement moderne de l'arthrite gonococcique (sulfamide). (Union Med. du Canada, 68 : 861-864, aug. 1939.)
- E. S. WEILER, V. RUBULOTTA, M. HANONO. — La sulfamidopiridina en las arthritis gonococcicas. (Rev. Med. de Rosario 30. 431-436, april 1940.)
- BENCHAYA. — Contribution à l'étude du traitement de l'arthrite blennorragique par les sulfamides.

ARTHRITE GONOCOCCIQUE

TRAITEMENT PAR INJECTION INTRA-ARTICULAIRE DE SULFANILAMIDE

- A. CAIN, R. CATTON & J. ARNOUS. — Infection gonococcique à foyers multiples diversement influencés par l'ingestion de p-ami-no-phényl-sulfamide. Guérison des arthrites par injection intra-articulaires de ce produit. (Bull. Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 54 : 1.733-1.737, 19 déc. 1938.)
- F. COSTE, M. GAUCHER, M. MORIN & G. GUIOT. — Sulfamidothérapie

dans les affections rhumatismales (arthrite gonococcique injection intra-articulaire). (Bull. Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 55 : 702-711, 8 mai 1939 et Ann. de Méd., 46 : 28-154, juillet 1939.)

LEPINAY, BLOCHE. — Un cas d'arthrites gonococcique traité par injections intra-articulaires de sulfapyridine sodée. (Maroc Médical, n° 215, janv.-fév. 1941, p. 14.)



